

(Translation)

Publication of Unexamined Utility Model Application

JP-S56-29490-U, Published on March 20, 1981

1. Title of Invention

Switch of Color Tone at Indication Point

2. What is claimed is:

A switch of a color tone at an indication point, comprising:

a support member connected to a rotary shaft;

a shell member fit over the support member and forming a cavity inside therebetween;

a central reflector fixed at an extended axis of the rotary shaft;

a peripheral reflector fixed to surround the central reflector in the cavity;

a light inducing pointer made of a light inducing material and fixed to a part of the shell member through an indication point; and

at least one filter located between a lamp fixed on a panel and the peripheral reflector, and rotating as the support member rotates, wherein

light of the lamp is reflected by the peripheral reflector and the central reflector sequentially, then irradiated to the light inducing pointer to cause the indication point to emit light, and the filter through which the light of the lamp passes is switched by turning a switch so that a tone of color at the indication point is switched.



# 実用新案登録願 3

昭和 54 年 8 月 14 日

特許庁長官 川 原 龍 雄 殿



## 1 考案の名称

指示点色調切換ツマミ

## 2 考案者

東京都大田区大森西4丁目15番5号  
バイオニア株式会社大森工場内  
伊 藤 龍 雄

## 3 実用新案登録出願人

東京都目黒区目黒1丁目4番1号  
(501) バイオニア株式会社  
取締役社長 石 塚 庸 三

## 4 代理人住所〒160 東京都新宿区西新宿一丁目9番12号

第一大正建物ビル(4階)

氏名 代理人 小 橋 信 淳

電話 東京 (342) 4858番(代表)

## 5 添附書類の目録

(1) 明	細	書	1	通
(2) 図		面	1	通
(3) 委	任	状	1	通

54 111752

方式  
審判



29490

## 明 細 書

### 1. 考案の名称 指示点色調切換ツマミ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

回転軸に連結する支持体と、支持体に嵌着して内部に空洞を形成する外殻体と、この空洞中の回転軸線上に固定される中央反射体と、空洞中の中央反射体周囲に固定される外周反射体と、導光性材料で形成され外殻体の一部に指示点を貫通して固着させる導光指針と、パネルに固定されたランプと外周反射体との間に設けられ支持体の回動に従つて回動する少くとも1個のフィルタとから成り、ランプの光を外周反射体、中央反射体の順で反射させ、導光指針に照射させることで指示点を発光させ、ランプの光が通過するフィルタをツマミの回動で切換えて指示点の色調を切換えることを特徴とする指示点色調切換ツマミ。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は、アンプ、チューナ等に用いられ、周波数帯、モード等を切換える切換スイッチに連結し、パネルに固定したランプの光を指示点に照射

させ、切換状態を指示点の色調によつて表示することができる指示点色調切換ツマミに関する。

従来、切換スイッチによる切換状態を表示するには、パネルに固着した複数のランプを用いたり、インジケータにレンズで集光した光を照射したりしていた。しかし、これらの構成ではツマミの部分以外で表示するため視覚的な判別が容易にできない欠点があつた。

本考案は上述の欠点に鑑み、ツマミの指示点を発光させ、しかもツマミの切換操作により指示点の色調を変化させ、切換状態を色調によつて表示することができる指示点色調切換ツマミを提供するものである。

以下、本考案の一実施例を図面により説明する。

チューナ、アンプ等の前面に設けられたパネル1には通孔2, 3が接近して開口しており、通孔2にはロータリースイッチ等の回転軸4が挿通しており、通孔3にはランプ5が固着してある。回転軸4には中央部が平盤形で、その周囲が円筒形に折曲つた透明な支持体6が回転軸4と軸線を一

致させて固着させてあり、支持体 $\delta$ には薄肉でキャップ状をした外殻体 $\gamma$ が嵌着してある。この支持体 $\delta$ と外殻体 $\gamma$ によりやや円柱形をした空洞 $\epsilon$ が形成されている。この空洞 $\epsilon$ 内の支持体 $\delta$ には回転軸 $\alpha$ の軸線とその中心線を一致させて中央反射体 $\eta$ が固着してある。この中央反射体 $\eta$ は第3図に示す様に、上面が平且で、下面に三角錐 $10$ が突出してあり、全体を透明材料で形成されており、三角錐 $10$ の外周のみアルミ膜が蒸着してある。また、 $11$ は外周反射体であり、植木鉢を逆さにした載置円錐台形をしており、頂部には開口が貫通形成してあり、全体は透明材料で薄肉に形成してある。この外周反射体 $11$ の外周の傾斜面はその傾斜角を前記三角錐 $10$ の傾斜角と同一としておき、傾斜面外周にはアルミ膜を蒸着してある。この外周反射体 $11$ はその内部中央に前記中央反射体 $\eta$ が位置するように支持体 $\delta$ に固着してある。次に、空洞 $\epsilon$ 内で外殻体 $\gamma$ の裏面には導光性材料で形成したL字形の導光指針 $13$ が固着してあり、導光指針 $13$ の一端は外周反射体 $11$ の開口 $12$ 内に挿入した平

面状の受光部14であり、他端は外殻体7の表面に突出し、第2図に示す様に指示点15となつている。そして、支持体6の下面でランプ5に対向する位置にはフィルタ16が貼付けてある。このフィルタ16は各種の色調を染めてあるもので、第4図に示す様に回転軸4を中心に複数のフィルタ16-a, 16-b, 16-cが扇状に配置しており、各フィルタ16-a~16-cの回転軸4を中心とする角度 $\theta$ はロータリースイッチの一ノッチ分の回転角と同一にしている。なお、各フィルタ16の色調は、例えばフィルタ16-aを赤、フィルタ16-bを黄、フィルタ16-cを青とする。

次に、本実施例の作用を説明する。

ランプ5が発光した光はフィルタ16と透明な支持体6を通過し、外周反射体11で支持体6の中心方向に反射及び集光され、次いで、中央反射体9で回転軸4の軸線と平行に上方に向つて反射される。中央反射体9と外周反射体11の反射面の傾斜角が同一であるため、ランプ5より回転軸4と平行に出た光は中央反射体9の反射光と平行になる。

この反射光は受光部14に入射し、導光指針13内を通過しながら内部で反射され、指示点15に到達し、指示点15を照らす。このため、外殻体7の外部から視ると指示点15が発光しているように見え、しかもランプ5からの光はフィルタ16を通過しているので指示点15の発光する色調はフィルタ16の色調と同じになる。外殻体7を摘んで回転し、回転軸4に連結したロータリースイッチを切換え、支持体6も回転して貼付けたフィルタ16の位置が変わり、ランプ5と対向するフィルタ16が切換えられる。このため、フィルタ16-aがランプ5に対向すると指示点15は赤い色調に、フィルタ16-bに対向すると黄色い色調に、フィルタ16-cに対向すると青い色調に、それぞれ発光し、切換えた状態が色調によつて容易に判別できる。

本実施例では、指示点15を外殻体7の外周付近に小さく設けたが、指示点15を外殻体7の中央付近に大きく設けて色調をはつきり表示させることもできる。

本考案は上述の様に構成したので、ツマミを操

作して切換える場合、切換状態を色調によつて表示でき、判別が容易となる。また、光源のランプはパネルに固着してあり、ツマミとパネルの間には電氣的配線を必要とせず、取扱い、組立が簡易なものとなる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す側断面図、第2図は同上の正面図、第3図は中央反射体と外周反射体を示す斜視図、第4図はフィルタの位置を示す裏面図である。

1…パネル、4…回転軸、5…ランプ、6…支持体、7…外殻体、8…空洞、9…中央反射体、11…外周反射体、13…導光指針、15…指示点、16…フィルタ。

実用新案登録出願人

バイオニア株式会社

代理人 弁理士

小 橋 信 淳

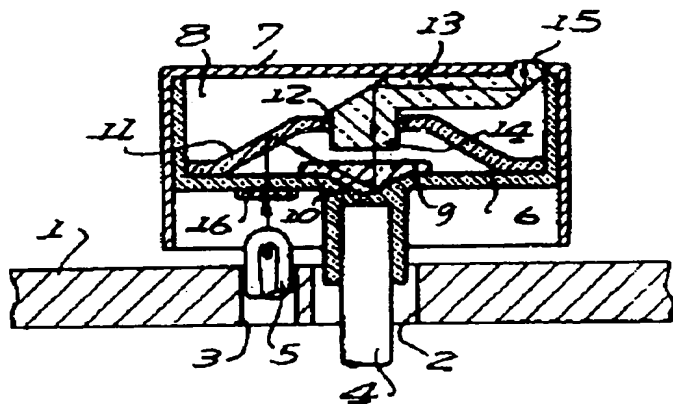
同 弁理士

村 井

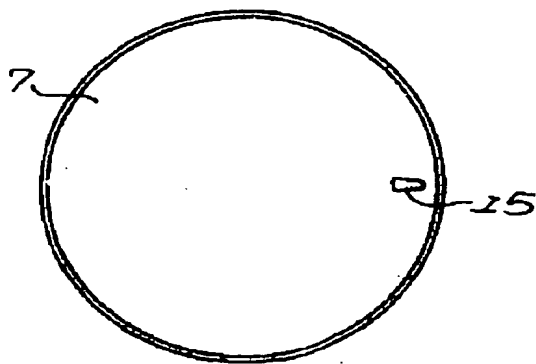
進



第1図



第2図



2843°  $\frac{1}{4}$

代理人 井理士 小 橋 信 淳 外 1 名



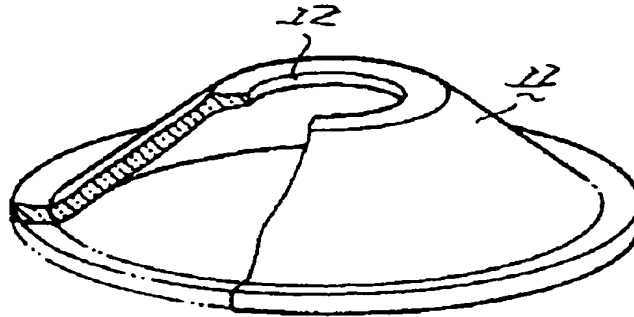


図3

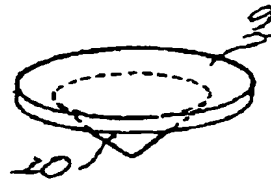
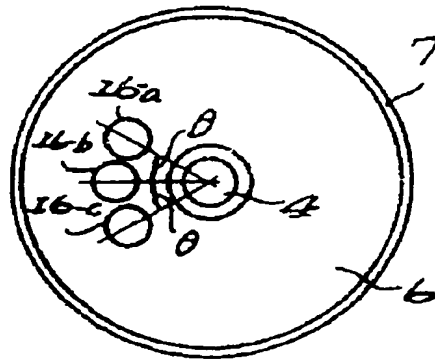


図4



2/4

6 前記以外の代理人

東京都新宿区西新宿1丁目9番12号

第一大正建物ビル4階

弁理士(7974) 村 井 進

電話東京(342)4858(代)



29490

## 手 続 補 正 書 (方式)

昭和54年11月27日

特許庁長官 川 原 能 雄 殿 **適**

1. 事 件 の 表 示

昭和54年実用新案登録願 第 111752 号

2. 考 案 の 名 称

指示点色調切換フマミ

3. 補 正 を す る 者


事件との関係 実用新案登録出願人

住 所 (居所) 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

氏 名 (名称) (501) バイオニア株式会社

4. 代 理 人

住 所 〒160 東京都新宿区西新宿一丁目9番12号  
第一大正建物ビル (4階)

氏 名 弁 理 士 コ ハシ ノブ キヨ  
(6356) 小 橋 信 淳 

電話 東京 (342) 4858番 (代表)

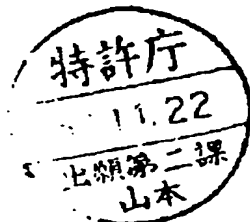
5. 補正命令の日付 昭和54年10月23日 (発送)

6. 補正により増加する発明の数

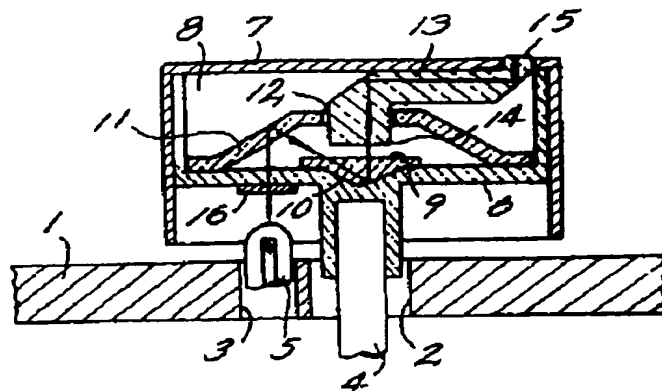
7. 補 正 の 対 象

図面全図

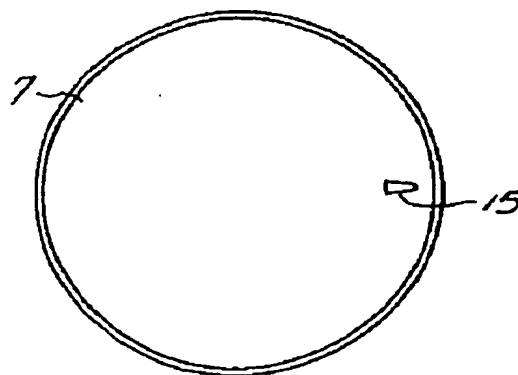
8. 補 正 の 内 容 別紙のとおり



第 1 図



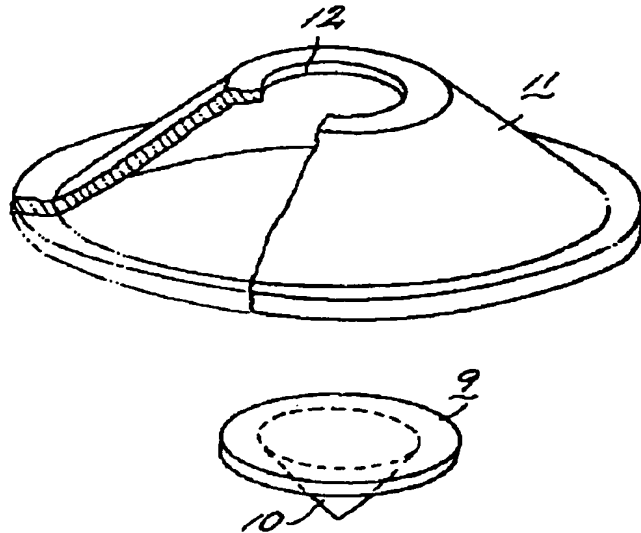
第 2 図



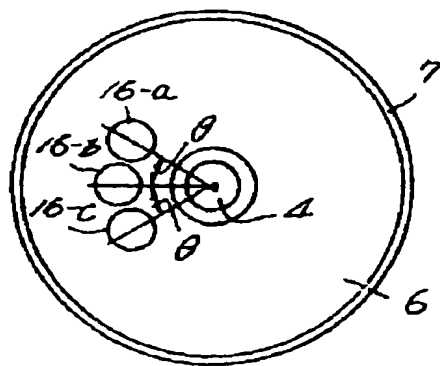
29490 <sup>3</sup>/<sub>4</sub>

代理人 井理士 小橋 信 淳 外1名

第 3 図



第 4 図



29490 4/4